



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208022457 U

(45)授权公告日 2018. 10. 30

(21)申请号 201820129280.X

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 广东志广实业有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花东镇
联安村工业路13号101

(72)发明人 杨志广

(74)专利代理机构 广州市深研专利事务所
44229

代理人 张喜安

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

B65H 18/00(2006.01)

B08B 5/02(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

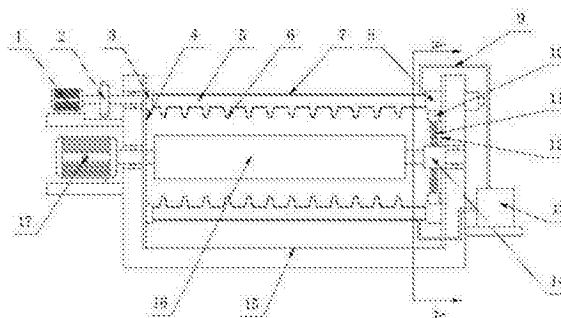
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有除尘功能的收卷装置

(57)摘要

一种具有除尘功能的收卷装置,涉及一种收卷设备,包括机架,机架上设有收卷设备,机架上设有吹尘装置和吸尘装置,吹尘装置包括吹尘装置A、电磁铁、滑轨A及吹尘装置B,机架上设有滑轨A和电磁铁,滑轨A与吹尘装置A的一端连接,吹尘装置A的另一端与电磁铁的一端连接,电磁铁的另一端与吹尘装置B的一端连接,吹尘装置B的另一端与滑轨A连接。该装置通过设置吸尘装置和吹尘装置,可以对PVB胶片的两面进行除尘,除尘效果更好,此外,可以根据收卷轴上收卷的PVB胶片的厚度来调节吹尘装置及吸尘装置与待除尘的PVB胶片的距离,使吹尘装置及吸尘装置与PVB胶片始终保持恰当的距离,提高除尘效率和除尘的效果。



1. 一种具有除尘功能的收卷装置,包括机架(15),机架(15)上设有收卷设备,其特征在于:机架(15)上设有吹尘装置和吸尘装置,吹尘装置与吸尘装置分别位于收卷设备的两侧,吹尘装置包括吹尘装置A、电磁铁(14)、滑轨A(4)及吹尘装置B,所述的机架(15)上设有滑轨A(4)和电磁铁(14)且滑轨A(4)和电磁铁(14)分别位于机架(15)的两侧,滑轨A(4)与吹尘装置A的一端连接,吹尘装置A的另一端与电磁铁(14)的一端连接,电磁铁(14)的另一端与吹尘装置B的一端连接,吹尘装置B的另一端与滑轨A(4)连接,吹尘装置B位于收卷装置的下方,吹尘装置B和吹尘装置A的位置相对应,吹尘装置A位于收卷设备的上方。

2. 根据权利要求1所述的具有除尘功能的收卷装置,其特征在于:所述的收卷设备包括电动机B(17)及收卷轴(16),所述的机架(15)上设有电动机B(17),电动机B(17)的输出轴与收卷轴(16)的一端连接,收卷轴(16)的另一端与机架(15)通过轴承连接。

3. 根据权利要求1所述的具有除尘功能的收卷装置,其特征在于:所述的吹尘装置A通过管道与气泵(13)连接,气泵(13)设在机架(15)上,气泵(13)通过管道与吹尘装置B连接。

4. 根据权利要求1所述的具有除尘功能的收卷装置,其特征在于:所述的吸尘装置包括电动机A(1)、齿轮(2)、扇形齿轮(22)、摇杆(20)、吸尘杆(18)、抽风机(21)、吸尘孔(19)及固定杆(23),所述的机架(15)上设有电动机A(1),电动机A(1)的输出轴与齿轮(2)的输入轴连接,齿轮(2)与扇形齿轮(22)的一端啮合,扇形齿轮(22)的另一端与摇杆(20)的一端连接,摇杆(20)的另一端与吸尘杆(18)的一端连接,吸尘杆(18)的另一端与固定杆(23)的一端连接,固定杆(23)的另一端与机架(15)铰接,固定杆(23)与吸尘杆(18)相互垂直,吸尘杆(18)具有中空内腔,吸尘杆(18)的上方设有吸尘孔(19),吸尘杆(18)上设有抽风机(21),抽风机(21)与吸尘杆(18)的中空内腔相连通。

5. 根据权利要求1所述的具有除尘功能的收卷装置,其特征在于:所述的吹尘装置A包括滑块A(3)、中空腔(5)、喷嘴(6)、吹尘杆(7)、滑块B(8)、进气管(9)、磁铁(10)、弹簧(11)及滑轨B(12),所述滑块A(3)的一端与滑轨A(4)连接且两者为滑动连接,滑块A(3)的另一端与吹尘杆(7)的一端连接,吹尘杆(7)的另一端与滑块B(8)的一端连接,滑块B(8)的另一端与滑轨B(12)连接且两者为滑动连接,滑轨B(12)设在机架(15)上,所述滑块B(8)上设有磁铁(10),磁铁(10)与弹簧(11)的一端连接,弹簧(11)的另一端与电磁铁(14)连接,所述吹尘杆(7)具有中空腔(5),吹尘杆(7)朝向收卷装置方向的侧壁上设有喷嘴(6),喷嘴(6)与中空腔(5)相连通,中空腔(5)与进气管(9)的一端连接,进气管(9)的另一端与气源连接。

6. 根据权利要求1所述的具有除尘功能的收卷装置,其特征在于:所述的吹尘装置B包括滑块A(3)、中空腔(5)、喷嘴(6)、吹尘杆(7)、滑块B(8)、进气管(9)、磁铁(10)、弹簧(11)及滑轨B(12),所述滑块A(3)的一端与滑轨A(4)连接且两者为滑动连接,滑块A(3)的另一端与吹尘杆(7)的一端连接,吹尘杆(7)的另一端与滑块B(8)的一端连接,滑块B(8)的另一端与滑轨B(12)连接且两者为滑动连接,滑轨B(12)设在机架(15)上,所述滑块B(8)上设有磁铁(10),磁铁(10)与弹簧(11)的一端连接,弹簧(11)的另一端与电磁铁(14)连接,所述吹尘杆(7)具有中空腔(5),吹尘杆(7)朝向收卷装置方向的侧壁上设有喷嘴(6),喷嘴(6)与中空腔(5)相连通,中空腔(5)与进气管(9)的一端连接,进气管(9)的另一端与气源连接。

7. 根据权利要求5或6所述的具有除尘功能的收卷装置,其特征在于:所述的气源为气泵(13),气泵(13)设在机架(15)上。

一种具有除尘功能的收卷装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种收卷设备，具体涉及一种具有除尘功能的收卷装置。

背景技术：

[0002] PVB胶片为半透明膜片，对无机玻璃有很好粘结力，具有透明、耐热、耐寒、机械强度高特性，是制造夹层玻璃用的最佳粘合材料。现有的PVB收卷机把需要卷绕的PVB胶片通过转轴带动卷筒装置来卷起来，但是现有的PVB收卷机在进行收卷作业时，空气中漂浮的粉尘很容易沾染在PVB胶片上，对PVB胶片进行污染，从而影响PVB胶片对玻璃的粘接力，最终导致生产出来的夹层玻璃的产品质量下降，夹层玻璃破碎后容易散落而存在一定的安全隐患。目前也有一些收卷设备具有除尘功能，但是现有的收卷装置大多对物品的一面进行除尘，除尘效果不理想，或者采用毛刷等接触物品表面进行除尘，采用接触除尘会对PVB胶片的粘接力造成一定影响，同时也可能带来新的杂质污染。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足之处，而提供一种具有除尘功能的收卷装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：一种具有除尘功能的收卷装置，包括机架，机架上设有收卷设备，机架上设有吹尘装置和吸尘装置，吹尘装置与吸尘装置分别位于收卷设备的两侧，吹尘装置包括吹尘装置A、电磁铁、滑轨A及吹尘装置B，所述的机架上设有滑轨A和电磁铁且滑轨A和电磁铁分别位于机架的两侧，滑轨A与吹尘装置A的一端连接，吹尘装置A的另一端与电磁铁的一端连接，电磁铁的另一端与吹尘装置B的一端连接，吹尘装置B的另一端与滑轨A连接，吹尘装置B位于收卷装置的下方，吹尘装置B和吹尘装置A的位置相对应，吹尘装置A位于收卷设备的上方。

[0005] 所述的收卷设备包括电动机B及收卷轴，所述的机架上设有电动机B，电动机B的输出轴与收卷轴的一端连接，收卷轴的另一端与机架通过轴承连接。

[0006] 所述的吹尘装置A通过管道与气泵连接，气泵设在机架上，气泵通过管道与吹尘装置B连接。

[0007] 所述的吸尘装置包括电动机A、齿轮、扇形齿轮、摇杆、吸尘杆、抽风机、吸尘孔及固定杆，所述的机架上设有电动机A，电动机A的输出轴与齿轮的输入轴连接，齿轮与扇形齿轮的一端啮合，扇形齿轮的另一端与摇杆的一端连接，摇杆的另一端与吸尘杆的一端连接，吸尘杆的另一端与固定杆的一端连接，固定杆的另一端与机架铰接，固定杆与吸尘杆相互垂直，吸尘杆具有中空内腔，吸尘杆的上方设有吸尘孔，吸尘杆上设有抽风机，抽风机与吸尘杆的中空内腔相连通。

[0008] 所述的吹尘装置A包括滑块A、中空腔、喷嘴、吹尘杆、滑块B、进气管、磁铁、弹簧及滑轨B，所述滑块A的一端与滑轨A连接且两者为滑动连接，滑块A的另一端与吹尘杆的一端连接，吹尘杆的另一端与滑块B的一端连接，滑块B的另一端与滑轨B连接且两者为滑动连

接,滑轨B设在机架上,所述滑块B上设有磁铁,磁铁与弹簧的一端连接,弹簧的另一端与电磁铁连接,所述吹尘杆具有中空腔,吹尘杆朝向收卷装置方向的侧壁上设有喷嘴,喷嘴与中空腔相连通,中空腔与进气管的一端连接,进气管的另一端与气源连接。

[0009] 所述的吹尘装置B包括滑块A、中空腔、喷嘴、吹尘杆、滑块B、进气管、磁铁、弹簧及滑轨B,所述滑块A的一端与滑轨A连接且两者为滑动连接,滑块A的另一端与吹尘杆的一端连接,吹尘杆的另一端与滑块B的一端连接,滑块B的另一端与滑轨B连接且两者为滑动连接,滑轨B设在机架上,所述滑块B上设有磁铁,磁铁与弹簧的一端连接,弹簧的另一端与电磁铁连接,所述吹尘杆具有中空腔,吹尘杆朝向收卷装置方向的侧壁上设有喷嘴,喷嘴与中空腔相连通,中空腔与进气管的一端连接,进气管的另一端与气源连接。

[0010] 所述的气源为气泵,气泵设在机架上。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该装置通过设置吸尘装置和吹尘装置,可以对PVB胶片的两面进行除尘,除尘效果更好,此外,可以根据收卷轴上收卷的PVB胶片的厚度来调节吹尘装置及吸尘装置与待除尘的PVB胶片的距离,使吹尘装置及吸尘装置与PVB胶片始终保持恰当的距离,提高除尘效率和除尘的效果。

附图说明:

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型沿图1中A-A方向的剖视图。

[0014] 图3是本实用新型俯视图的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型侧视图的结构示意图。

具体实施方式:

[0016] 参照各图,一种具有除尘功能的收卷装置,包括机架15,机架15上设有收卷设备,机架15上设有吹尘装置和吸尘装置,吹尘装置与吸尘装置分别位于收卷设备的两侧,吹尘装置包括吹尘装置A、电磁铁14、滑轨A4及吹尘装置B,所述的机架15上设有滑轨A4和电磁铁14且滑轨A4和电磁铁14分别位于机架15的两侧,滑轨A4与吹尘装置A的一端连接,吹尘装置A的另一端与电磁铁14的一端连接,电磁铁14的另一端与吹尘装置B的一端连接,吹尘装置B的另一端与滑轨A4连接,吹尘装置B位于收卷装置的下方,吹尘装置B和吹尘装置A的位置相对应,吹尘装置A位于收卷设备的上方。

[0017] 所述的收卷设备包括电动机B17及收卷轴16,所述的机架15上设有电动机B17,电动机B17的输出轴与收卷轴16的一端连接,收卷轴16的另一端与机架15通过轴承连接。

[0018] 所述的吹尘装置A通过管道与气泵13连接,气泵13设在机架15上,气泵13通过管道与吹尘装置B连接。

[0019] 所述的吸尘装置包括电动机A1、齿轮2、扇形齿轮22、摇杆20、吸尘杆18、抽风机21、吸尘孔19及固定杆23,所述的机架15上设有电动机A1,电动机A1的输出轴与齿轮2的输入轴连接,齿轮2与扇形齿轮22的一端啮合,扇形齿轮22的另一端与摇杆20的一端连接,摇杆20的另一端与吸尘杆18的一端连接,吸尘杆18的另一端与固定杆23的一端连接,固定杆23的另一端与机架15铰接,固定杆23与吸尘杆18相互垂直,吸尘杆18具有中空内腔,吸尘杆18的上方设有吸尘孔19,吸尘杆18上设有抽风机21,抽风机21与吸尘杆18的中空内腔相连通。

[0020] 所述的吹尘装置A包括滑块A3、中空腔5、喷嘴6、吹尘杆7、滑块B8、进气管9、磁铁10、弹簧11及滑轨B12,所述滑块A3的一端与滑轨A4连接且两者为滑动连接,滑块A3的另一端与吹尘杆7的一端连接,吹尘杆7的另一端与滑块B8的一端连接,滑块B8的另一端与滑轨B12连接且两者为滑动连接,滑轨B12设在机架15上,所述滑块B8上设有磁铁10,磁铁10与弹簧11的一端连接,弹簧11的另一端与电磁铁14连接,所述吹尘杆7具有中空腔5,吹尘杆7朝向收卷装置方向的侧壁上设有喷嘴6,喷嘴6与中空腔5相连通,中空腔5与进气管9的一端连接,进气管9的另一端与气源连接。

[0021] 所述的吹尘装置B包括滑块A3、中空腔5、喷嘴6、吹尘杆7、滑块B8、进气管9、磁铁10、弹簧11及滑轨B12,所述滑块A3的一端与滑轨A4连接且两者为滑动连接,滑块A3的另一端与吹尘杆7的一端连接,吹尘杆7的另一端与滑块B8的一端连接,滑块B8的另一端与滑轨B12连接且两者为滑动连接,滑轨B12设在机架15上,所述滑块B8上设有磁铁10,磁铁10与弹簧11的一端连接,弹簧11的另一端与电磁铁14连接,所述吹尘杆7具有中空腔5,吹尘杆7朝向收卷装置方向的侧壁上设有喷嘴6,喷嘴6与中空腔5相连通,中空腔5与进气管9的一端连接,进气管9的另一端与气源连接。

[0022] 所述的气源为气泵13,气泵13设在机架15上。

[0023] 具体实施过程如下:在使用时,启动电动机B17,电动机B17带动卷轴16转动,从而将PVB胶片进行收卷,启动电动机A1,电动机A1带动齿轮2转动,齿轮2带动扇形齿轮22转动,扇形齿轮22转动时通过摇杆20带动吸尘杆18升降,从而调节吸尘杆18上的吸尘孔19与待收卷的PVB胶片底部的距离,启动抽风机21,抽风机21抽风,此时吸尘杆18内形成负压,吸尘杆18通过吸尘孔19将PVB胶片上的粉尘吸入吸尘杆18内,同时启动气泵13,气泵13通过进气管9将高压气体从吹尘杆7中的中空腔5输送进喷嘴6内,喷嘴6将气体喷到收卷轴16上收卷的PVB胶片的外部,从而将粉尘吹走,通过吹尘装置A中的喷嘴6和吹尘装置B中的喷嘴6的配合作用,将收卷轴16上PVB胶片外部的粉尘除干净,随着收卷轴16上胶片厚度的增加,吹尘装置A中的喷嘴6和吹尘装置B中的喷嘴6距PVB胶片的距离缩小,此时,改变通向电磁铁14上的电流,电磁铁14与磁铁10之间的吸力减小(或相斥力增大),配合弹簧11的作用,磁铁10向远离电磁铁14的方向运动,磁铁10带动滑块B8沿滑轨B12和滑块A3沿滑轨A4向远离电磁铁14的方向运动,通过控制通向电磁铁14的电流的方向和大小来实现调节吸尘装置A和吸尘装置B与收卷轴16之间的距离的目的,当需要缩小吸尘装置与收卷装置之间的距离时,只需要按照上述步骤进行反向操作即可。

[0024] 该装置通过设置吸尘装置和吹尘装置,可以对PVB胶片的两面进行除尘,除尘效果更好,此外,可以根据收卷轴16上收卷的PVB胶片的厚度来调节吹尘装置及吸尘装置与待除尘的PVB胶片的距离,使吹尘装置及吸尘装置与PVB胶片始终保持恰当的距离,提高除尘效率和除尘的效果。

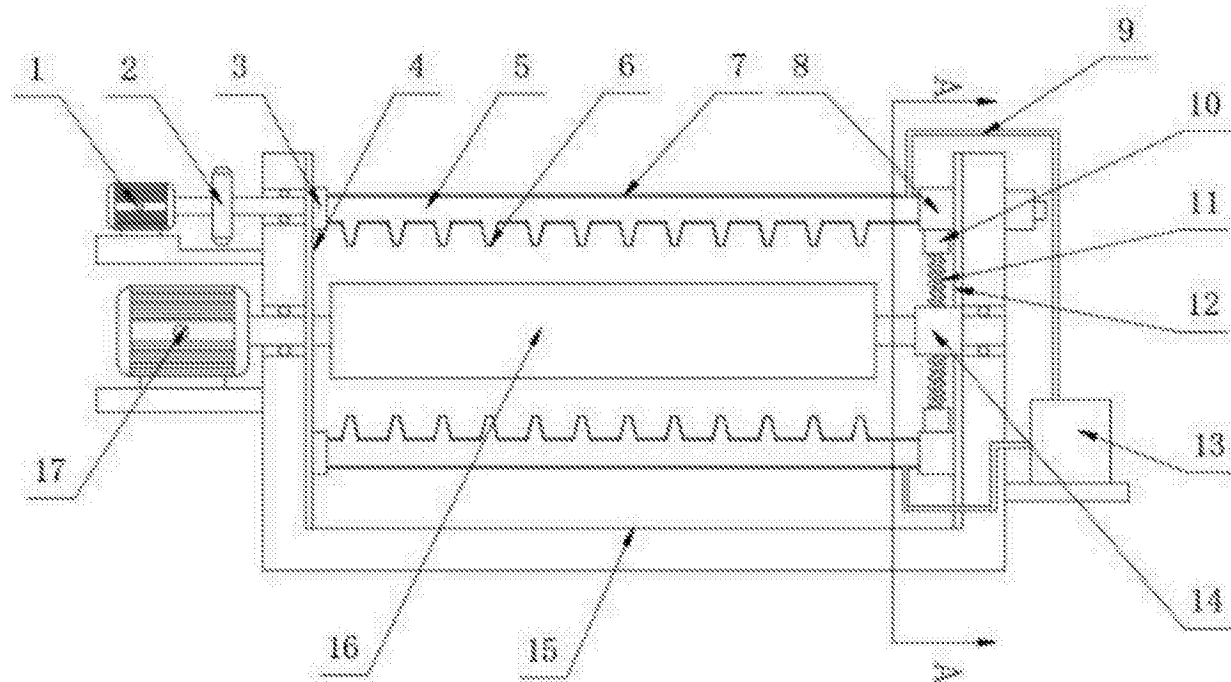
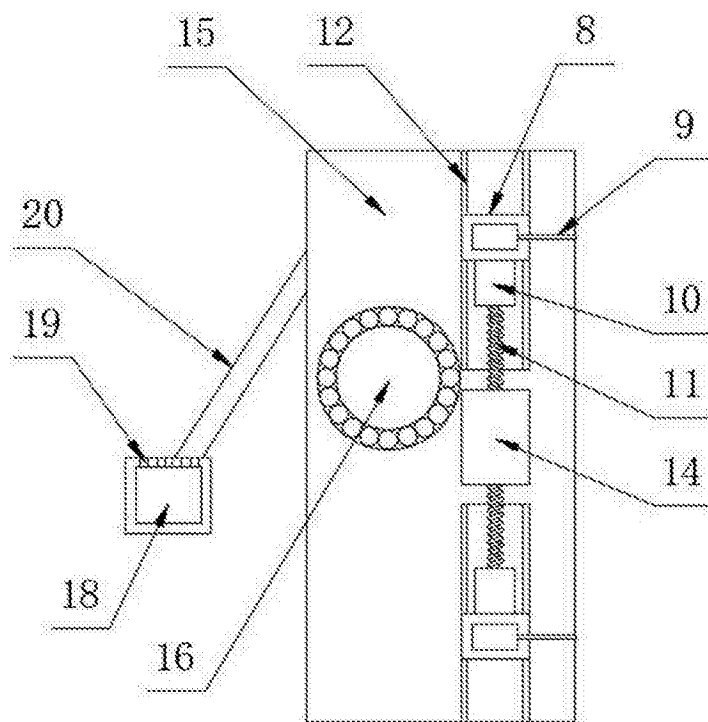


图1



A-A

图2

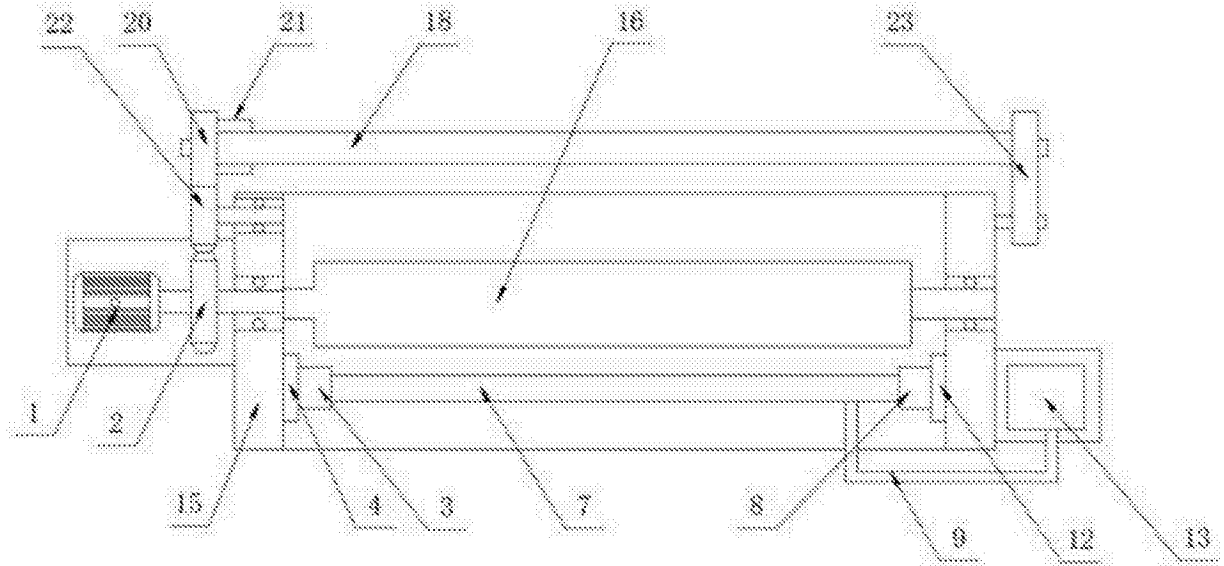


图3

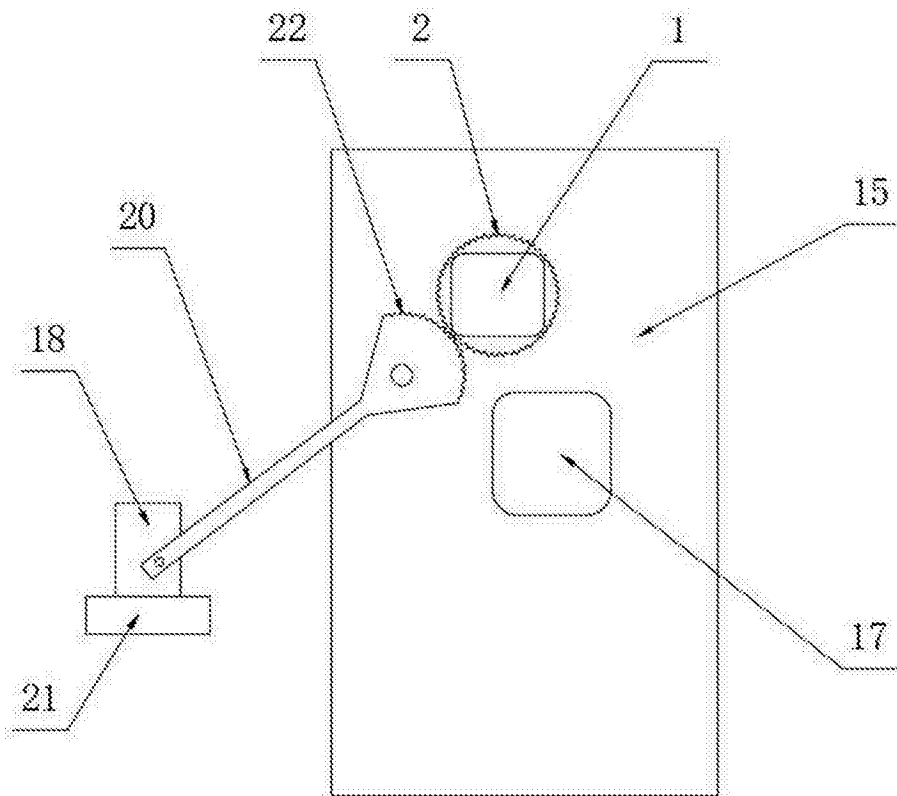


图4